НАВУКА

№ 24 (2544) 15 чэрвеня 2015 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

ИТОГИ «БЕЛАГРО-2015»

На международной специализированной выставке «Белагро-2015» Премьер-министр Беларуси Андрей Кобяков ознакомился с ее участниками и выпускаемой ими продукцией. Его внимание привлекли и новые разработки ученых Отделения аграрных наук НАН Беларуси (на фото вверху). А.Кобяков отметил, что «Белагро» – самая значимая выставка, которая проводится в нашей стране и это само по себе не удивительно, так как задачи перед агропромышленным комплексом стоят соответствующие, в частности по выходу на 7 млрд долл. США экспорта сельхозпродукции. Андрей Кобяков считает, что есть все предпосылки, чтобы это задание выполнить.



– В целом проведение подобного рода выставок (а в нынешнем форуме приняло участие более 500 компаний из 23 стран) – это своего рода признание лидирующей роли Республики Беларусь на постсоветском пространстве в области АПК, – отметил А.Кобяков. – Потому что страна, которая не в состоянии сама произвести и обеспечить ежегодное обновление выставочных продуктов, не в состоянии будет обеспечить такое широкое участие и вызвать столь сильный интерес зарубежных участников. Выставке «Белагро» уже 25 лет, количество участников с каждым годом только растет, это и есть своего рода голосование, оценка достижений республики, – сказал Премьер-министр Беларуси.

Стоит отметить, что в рамках «Белагро-2015» состоялось награждение победителей Республиканского соревнования за достижение высоких показателей эффективности работы в области сельского хозяйства. По итогам 2014 года были отмечены регионы и предприятия, продемонстрировавшие наилучшие показатели по конечному финансовому результату.

– За 5,6 млрд долл. США экспорта мы сегодня говорим большое спасибо вам, уважаемые передовики. Крестьянский труд никогда не был простым, но очень нужным для нашей страны. Сегодня один человек из села дает работу восьми человекам в промышленности, обеспечивает питанием 20 жителей нашего государства. Больше половины сельхозпродукции реализовывается за рубежом, – отметил министр сельского хозяйства и продовольствия Беларуси Леонид Заяц, приветствуя победителей. – Наша главная задача – на основе передовых технологий в растениеводстве, животноводстве выстроить работу так, чтобы минимизировать издержки на единицу продукции и добиться высокой конкурентоспособности белорусского товара.

Немалая доля заслуг в столь значимых результатах принадлежит и ученым-аграриям из научно-практических центров Отделения аграрных наук НАН Беларуси, а также их дочерних предприятий и других организаций Академии наук, принявших участие в «Белорусской агропромышленной неделе-2015».

Так, на выставках «Белферма-2015» и «Белпродовольствие-2015» были широко представлены новейшие современные ресурсосберегающие технологии, образцы импортозамещающей продукции на базе отечественных научных разработок в тесной связке с их практическим применением в агропромышленном производстве и влиянием на результаты деятельности конкретных отраслей, предприятий и хозяйств.

Как отметил заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Петр Казакевич, все это получило высокую оценку со стороны посетителей, зарубежных гостей, специалистов и организаторов выставочных мероприятий, был проявлен практический интерес к разработкам белорусских ученых-аграриев и возможным направлениям сотрудничества.

По итогам «Белагро-2015» многие академические организации были отмечены организаторами выставочных мероприятий дипломами I и II степени *(на фото внизу – вручение наград представителям НАН Беларуси)*. В частности, дипломами первой степени были награждены центры по земледелию, животноводству, картофелеводству и плодоовощеводству, по механизации сельского хозяйства и продовольствию НАН Беларуси.

Дипломом второй степени Минсельхозпрода и дипломом ЗАО «МинскЭкспо» награждена газета «Навука» – за плодотворное сотрудничество, широкое и всестороннее освещение подготовки и проведения «Белорусской агропромышленной недели-2015».

Кроме того, ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» по итогам проведения республиканского конкурса племенных коров молочных пород вручен диплом за второе место в номинации «Лучшая племенная корова среди молочных пород по третьей лактации».

Также в рамках «Белагро-2015» во второй раз прошел конкурс «Качество дизайна». Организаторами и партнерами мероприятия выступили предприятие «Новые идеи», журнал «Наука и инновации», выставочная компания «МинскЭкспо». В этом конкурсе приняли участия производители техники для сельхозпроизводства, энергосберегающего оборудования, предприятия пищевой промышленности. Продукция, заявленная на конкурс, была оценена независимыми экспертами (дистанционный мониторинг, визуальная оценка продуктов, изделий на стендах участников).

Среди многочисленных участников победителями конкурса также стали РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» (комбайн теребильного типа для уборки моркови КТМ-1), номинация – техника и оборудование для сельхозпроизводства, и Центр светодиодных и оптоэлектронных технологий НАН Беларуси (светодиодный уличный светильник «Феникс»), номинация – энергосберегающие технологии.

Компании-победители получили дипломы и сертификаты на право использовать в маркировке заявленных продуктов специальный знак «Качество дизайна», который подтверждает их соответствие высоким стандартам: достойным эстетическим и потребительским характеристикам, безопасности, практичности, экологичности.



Конечно же, это только часть заслуг ученых НАН Беларуси, отмеченных различными призами и наградами на «Белагро-2015», впереди их ждет работа над интересными и перспективными контрактами, которые были заключены на выставке.

Подготовил Андрей МАКСИМОВ, «Навука»
Фото С.Дубовика и БелТА

ЛУЧШИЙ ДВИГАТЕЛЬ ЭКОНОМИКИ

Произведенные в Беларуси инновационные материалы могут стать двигателем для экономики. Такое мнение высказал министр экономики Владимир Зиновский, приветствуя участников презентации инновационных технологий и продуктов НИИ физико-химических проблем БГУ, сообщили в пресс-службе Минэкономики.

«Никакая иная сфера деятельности не сможет быть лучшим двигателем для экономики, чем инновационные материалы, которые можно производить в Беларуси. Без новых производств и материалов Беларусь рискует оказаться на задворках инновационного развития в мире», – отметил Владимир Зиновский.

В начале июня в Национальном агентстве инвестиций и приватизации состоялась презентация инновационных технологий и продуктов НИИ физико-химических проблем Белорусского государственного университета.

Цель мероприятия – познакомить представителей заинтересованных производственных организаций с перспективными разработками белорусских ученых в сферах фармацевтики, энерго- и водосберегающих технологий, охраны окружающей среды, пищевой промышленности для их внедрения на предприятиях Беларуси. С учеными встретились представители Министерства здравоохранения, Министерства природы и охраны окружающей среды, Государственного комитета по науке и технологиям, Мингорисполкома, концернов «Белгоспищепром», «Белнефтехим», ОАО «СветлогорскХимволокно», ЗАО «Беласептика», РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию», ОАО «Бобруйский завод биотехнологий».

Участники встречи обменялись мнениями относительно возможностей дальнейшего сотрудничества для последующей коммерциализации представленных результатов научно-технической деятельности и практических аспектов внедрения представленных разработок в реальном секторе экономики Беларуси.

ЗОРКИЙ ГЛАЗ МЕЛИОРАТОРОВ

Затраты на проведение мелиорации земель в Беларуси оптимизируют с помощью геоинформационных систем. Об этом сообщил на пресс-конференции ко Дню мелиоратора директор РУП «Институт мелиорации» Национальной академии наук Николай Вахонин.

«Одна из разработок Института мелиорации – автоматизированное проектирование, когда с помощью геоинформационных систем делается цифровая модель местности. При этом задействованы GPS-навигаторы и электронные тахеометры. Данные съемки помещаются в модель, и компьютер определяет все линии стекания, локальные западины и прочее. Таким образом можно подсчитать экономический эффект, какая территория освободится после проведенных мероприятий», – пояснил Н.Вахонин. По его словам, применение геоинформационных систем позволяет оптимизировать процесс проведения мелиоративных работ и сэкономить деньги.

Кроме того, в детальном изучении территории помогают спутниковые снимки. Н.Вахонин полагает, что применение данных со спутников в мелиоративных работах в будущем будет расширяться. «Сейчас уже собрана база данных таких снимков за всю историю космонавтики. Здесь тоже есть свои проблемы, но, по крайней мере, установить расположение мелиоративных каналов с помощью спутников, которые имеют разрешающую способность один метр и выше, возможно. Эти технологии должны быть задействованы, поскольку собирать такую информацию в полевых условиях дороже», – уточнил директор Института мелиорации.

По информации БелТА

ЕВРОПЕЙСКАЯ ПОДДЕРЖКА ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ

Директор Инновационной ассоциации «Республиканский центр трансфера технологий» (РЦТТ) Александр Успенский и председатель президиума Союза юридических лиц «Республиканская конфедерация предпринимательства» (СЮЛ «РКП») Владимир Карягин 3 июня подписали с Европейской комиссией (ЕК) Соглашение о реализации проекта «Белорусский бизнес-инновационный центр Европейской сети поддержки трансфера технологий, развития предпринимательства и установления партнерств в области научных исследований в Европе – EEN Belarus».

Со стороны ЕК соглашение подписал начальник отдела Исполнительного агентства малых и средних предприятий (EASME) г-н Jose Puigpelat.

Европейская сеть поддержки трансфера технологий, развития предпринимательства и установления партнерств в области научных исследований в Европе EEN создана в 2008 году, включает в себя более 600 контактных точек в 54 странах по всей территории Европы и за ее пределами (США, Китай, Россия, Япония и др.), является одним из ключевых инструментов политики ЕК по поддержке трансфера технологий, развития предпринимательства и установления партнерств в области научных исследований и бизнеса в Европе.

В соответствии с подписанным соглашением РЦТТ выступает как координатор проекта, а СЮЛ «РКП» как партнер на территории Республики Беларусь. Окончание проекта – 31 декабря 2020 года с возможностью продления еще на год. Проект «EEN Belarus» был подготовлен РЦТТ и СЮЛ «РКП» при участии Центра системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси и БелИСА в рамках конкурса ЕК для третьих стран «COS-Art-7-001 – Call for Expressions of Interest – 'Business Cooperation Centres' in third countries for the Enterprise Europe Network (2015-2020)».

Проект поддержан НАН Беларуси, Министерством экономики Республики Беларусь и Представительством Европейского союза в Республике Беларусь. Координационное бюро Программы ТАСИС ЕС в Беларуси оказало консультационную поддержку РЦТТ.

По информации ictt.by

ПРОГРАММА «ДНК-ИДЕНТИФИКАЦИЯ»

Проект концепции программы Союзного государства «Разработка инновационных геногеографических и геномных технологий идентификации личности и индивидуальных особенностей человека на основе изучения генофондов регионов Союзного государства» («ДНК-идентификация») на 2016-2020 годы проходит согласование в заинтересованных ведомствах двух стран. Программа рассчитана на пять лет, предполагаемый объем финансирования – 3 млрд российских рублей. Что даст эта инициатива? На этот вопрос ответили главный ученый секретарь НАН Беларуси Александр КИЛЬЧЕВСКИЙ и заведующая лабораторией генетики человека Института генетики и цитологии НАН Беларуси (ИГиЦ) Ирма МОССЭ (на фото).



Планируется, что с белорусской стороны госзаказчиком выступит НАН Беларуси, с российской – Федеральное агентство научных организаций (ФАНО), поддержавшее инициативу Следственного комитета России. Соисполнителями программы станут ИГиЦ, Институт общей генетики им. Н.И.Вавилова РАН. Предполагается, что научно-технические результаты воплотятся в Базе данных ДНК маркеров. Будут созданы геногеографические и геномные методики и технологии, позволяющие повысить эффективность обеспечения безопасности граждан Союзного государства и противодействия терроризму. Планируется выявить генетические локусы, связанные с риском развития социально-значимых заболеваний, разработать набор инновационных импортозамещающих реагентов, программного обеспечения.



«Идея программы возникла более двух лет назад, т.к. мы и наши российские коллеги накопили богатый опыт в изучении генетики человека. С одной стороны, он касается проблем медицины, с другой – криминалистики. После переговоров с директором Института общей генетики им. Н.И. Вавилова Николаем Янковским было решено сформировать программу Союзного государства. Для россиян она еще более востребована, т.к. население федерации разнообразнее с позиции этнического состава. В концепции программы включены два основных блока: проблемы криминалистики – идентификация личности; вопросы здравоохранения – развитие персонализированной медицины. Мы вышли на финишную прямую: ожидаем поддержку концепции и утверждение программы, после этого начнем разрабатывать конкретные мероприятия», – рассказал А.Кильчевский.

Криминалисты стали использовать ДНК для идентификации личности около 30 лет назад. За эти годы технология прошла несколько стадий развития и стала значительно дешевле. Генетика может рассказать гораздо больше, чем мы знаем сегодня. Человек на месте преступления, даже если он работает в перчатках, всегда оставляет свидетельства своего присутствия. Это может быть кровь, слюна, пот, потожировые следы рук и т.д. Нескольких молекул бывает достаточно, чтобы найти злоумышленника.

На Западе сегодня активно развиваются криминалистические базы ДНК, которые позволяют расследовать преступления за лабораторным столом. В Великобритании около 40 тыс. правонарушений раскрывается ежегодно при помощи анализа ДНК. В случае полного совпадения генетического профиля с места преступления с профилем лица из базы данных личность этого человека, а также его местонахождение будут сразу известны. Но иногда даже частичное совпадение позволяет предположить, что преступление мог совершить не человек, чей ДНК-профиль имеется в базе, а его родственник, и в таких ситуациях также удается установить личность преступника. Подобные базы данных помогут идентифицировать неопознанные трупы. Одним из самых ярких случаев использования ДНК-анализа стала идентификация останков семьи последнего императора России – Николая II. Раньше ДНК-экспертиза использовалась только для определения преступника по принципу «тот – не тот», а теперь можно получить множество дополнительной информации: из какого региона подозреваемый родом, какими внешними признаками он обладает. Это позволяет значительно сузить круг поиска. Подобная технология применялась для расследования теракта в аэропорту «Домодедово» в 2011 году. На тот момент это был эксперимент. И уже через двое суток генетики установили личность террориста, взорвавшего себя в аэропорту, что в свою очередь помогло выйти на сообщников.

Для криминалистики будут созданы методы идентификации определенных признаков: внешность, возраст личности (по экспрессии генов). И.Моссэ вспомнила случай, когда во Франции полицейские вычислили преступника по биологическому следу. Злоумышленник оставил его на щеке потерпевшей, поцеловав ее. «Для генетического опознания нужно минимальное количество биологического материала. Проект затрагивает не только идентификацию преступников, но и жертв катастроф, аварий, потерявших память. Надо учесть, что Беларусь и Россия тесно связаны экономически, границу регулярно пересекают тысячи граждан, среди которых есть и люди, находящиеся в розыске. Чтобы регулировать их перемещение, а также противодействовать наркотрафику, и создана данная программа», – сообщила И.Моссэ.

Она также рассказала, какие заболевания возьмут генетики под особый контроль. Среди них: сердечно-сосудистые, диабет, метаболический синдром. «Все мы уникальны. Когда врачи назначают одно и то же лекарство в одной и той же дозе всем людям, то это не всегда оправдано. Здесь важно определить ДНК-особенности каждого пациента, чтобы скорректировать лечение», – уточнила И.Моссэ.

Юлия ЕВМЕНЕНКО, фото автора и С.Дубовика, «Навука»

К ВОПРОСУ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В ОИПИ НАН Беларуси 4 июня состоялось 3-е заседание Общественного совета Базовой организации государств-участников СНГ по методическому и организационно-техническому обеспечению работ в области информационной безопасности (ИБ) и подготовке специалистов в этой сфере (на фото).



Решение о создании данных структур было принято главами правительств стран СНГ 30 мая 2012 года в городе Ашхабад.

В заседании приняли участие члены совета, а также специалисты из Беларуси, России, Казахстана и Кыргызстана. От нашей республики были представители Государственного секретариата Совета безопасности, Национальной академии наук, Министерства связи и информатизации, разработчиков систем защиты информации.

Повестка дня заседания включала вопросы сферы информационной безопасности, являющиеся актуальными для стран содружества. Обсуждались опыт работы государств-участников СНГ в сфере ИБ, проект аналитического доклада Совету глав правительств СНГ о текущем состоянии, проблемах и первоочередных задачах обеспечения ИБ в СНГ, вопросы гармонизации законодательств стран содружества в области защиты персональных данных, модельные законы «Об электронном правительстве», «О трансграничном информационном обмене электронными документами», разработка систем криптографической защиты информации на базе модулярной арифметики.

Участники мероприятия обсудили вопросы научно-технического сотрудничества с представителями Отделения физики, математики и информатики, посетили постоянно действующую выставку НАН Беларуси.

Подготовила Светлана КАНАНОВИЧ
Фото автора, «Навука»

МОЛОДЫЕ ТАЛАНТЫ XXI ВЕКА



В НАН Беларуси состоялась встреча с участниками и призерами научно-технического конкурса учащихся Союзного государства «Таланты XXI века».

В мероприятии приняли участие представители Национальной академии наук Беларуси, Постоянного Комитета Союзного государства, члены Совета молодых ученых НАН Беларуси.

Проходил конкурс 3-19 мая на базе Санкт-Петербургского городского Дворца творчества юных и его филиала Загородного центра детско-юношеского творчества «Зеркальный». Организаторы гостеприимно принимали юных изобретателей, рационализаторов, исследователей из крупных регионов России и областей Беларуси. Конкурс стал успешным проектом Постоянного Комитета Союзного государства, Министерства образования Республики Беларусь, Министерства образования и науки Российской Федерации. По мнению организаторов, это мероприятие вносит вклад в формирование единого образовательного пространства наших государств, нацелено на решение социальных вопросов и развитие научно-технического прогресса.

Инициатором встречи в Академии наук с участниками и победителями данного конкурса выступил руководитель Аппарата НАН Беларуси Петр Витязь. Он отметил, что многие работы юных исследователей заинтересовали белорусских ученых. Также он считает важным обмен мнениями между молодыми сотрудниками НАН и учащимися школ, ведущими научную работу. П.Витязь подчеркнул, что в нашей стране есть талантливая молодежь, которая делает первые шаги в науку. И порой школьники не знают, как правильно представить свои интересные, практически направленные разработки. Такие встречи должны стать регулярными, для того, чтобы помочь молодым людям в их научных изысканиях. В планах Академии наук – расширять сотрудничество с талантливой молодежью.

Участие в конкурсе от Беларуси приняли 8 команд. Около 300 исследователей, рационализаторов, изобретателей, астрономов, программистов из Беларуси и России в возрасте 14-18 лет привезли свои научные разработки и проекты. Они представили модели-копии и действующие устройства разнообразной техники, радиоэлектронные, энергосберегающие приборы, роботов, автоматизированные системы и программные комплексы для поддержки деятельности человека, результаты научных исследований космического пространства, проекты полетов межпланетных автоматических станций и новых транспортных космических систем, симуляторы, тренажеры, компьютерные программные продукты, WEB-сайты, мультимедийные анимации и презентации. Среди белорусских участников дипломы первой степени завоевали: Роман Кнырев в секции «Техническое моделирование» с проектом «Пограничто-сторожевой корабль «Тарантул»; Олег Лисицкий в секции «Мультимедийные технологии» с проектом «Учимся беречь»; Константин Романчук в секции «Астрономия и космонавтика» с проектом «Сублимация льда в ядрах комет». Кстати, именно он и стал абсолютным победителем конкурса «Таланты XXI века».

Кроме представления и защиты своих проектов, ребята приняли участие в выставке научно-технического творчества, а также в тематических Днях России, Беларуси и Союзного государства. Для талантливых ребят были подготовлены концертные программы, творческие вечера, мастер-классы ученых и известных изобретателей.

Участники встречи в НАН Беларуси высказали единое мнение, что развитие института кураторства ученых над юными исследователями поможет привлечь в науку молодые кадры.

Светлана КАНАНОВИЧ
Фото автора, «Навука»

ВНИМАНИЕ! ПРЯМАЯ ЛИНИЯ!



24 июня 2015 г. с 14:30 до 15:30 Председатель Президиума Национальной академии наук Беларуси Владимир Григорьевич Гусаков проведет «прямую телефонную линию» с населением. Все желающие получить ответы на вопросы, касающиеся научной и инновационной политики в республике, деятельности организаций НАН Беларуси, могут звонить в указанное время по телефону (017) 284-24-67.

ДИАЛОГ ВОСТОКА И ЗАПАДА

Институт философии НАН Беларуси совместно с Культурным представительством Посольства Исламской Республики Иран в Республике Беларусь 2 июня провел международный круглый стол «Аятолла Хомейни и диалог цивилизаций Запада и Востока».

Мероприятие продолжило традицию сотрудничества Института философии и иранской дипломатической миссии в Республике Беларусь. В последние годы совместно был организован ряд конференций и круглых столов, посвященных актуальным вопросам развития современного общества сквозь призму традиций иранской и белорусской культуры, их взаимодействия.

Нынешний круглый стол посвящен наследию яркой исторической фигуры – лидера революции 1979 года в Иране и руководителя Ирана с 1979 по 1989 год Рухоллы Мусави Хомейни, носившего титул великого аятоллы (почетное звание шиитских богословов). Участники форума – видные белорусские и иранские ученые, преподаватели высших учебных заведений, эксперты-аналитики – обсудили значение деятельности имама Хомейни и его трудов в формировании ценностей современного политико-культурного пространства, их роль в налаживании конструктивного диалога и сотрудничества цивилизаций Запада и Востока. В рамках круглого стола прозвучали доклады, посвященные философско-историческим, политико-экономическим, культурным и богословским аспектам государственного строительства и общественного развития Ирана и Беларуси.

К участию были приглашены как профессиональные ученые, так и начинающие исследователи, аспиранты, магистранты и студенты Беларуси и Ирана.

По информации www.philosophy.by

МІХАЛ КЛЕАФАС АГІНСКІ: ВЯДОМЫ І НЕВЯДОМЫ

Адзін з вядучых палітыкаў для свайго часу, якім быў на землях будучай Беларусі Міхал Клеафас Агінскі, як ні дзіўна, нарадзіўся ў сэрцы Польшчы – 7 кастрычніка 1765 года. Мы ведаем, што часцей было наадварот: з лона ліцвінскай культуры і зямлі выйшла шмат дзеячаў суседніх краін. Думаецца, гэтаму спрыяў і высокі ўзровень культуры і мастацтваў, што панаваў у ВКЛ. Чаго варты толькі адзін Слонімскі тэатр сваяка па родзе Міхала Казіміра?! Як сведчаць даследаванні гісторыкаў, пастаноўкі ў нібыта правінцыйным Слоніме сталі адным з фактараў крэатыўнасці Міхала Клеафаса.



Сам будучы слынны кампазітар атрымаў выдатную адукацыю практычна не пакідаючы радзіму. Пры эканамічных і палітычных праблемах экзістэнцыйнага характару матэрыяльная і духоўная культура княства была на пад'ёме. Магчыма, адсюль такая глыбокая настальгія, якая потым праявіцца ў сусветна вядомым паланэзе?

Зрэшты, і тут не ўсё так проста. Паводле легенды, «Развітанне з Радзімай» напісана напярэдадні ці падчас разлукі з радзімай зямлёй. Але ёсць і версія, што менавіта вяртанне ў родны кут, узрушанасць пасля доўгага расстання і падштурхнула Агінскага да такой узвышанай музыкі.

Творчая натура Міхала Клеафаса раскрылася найбольш дзякуючы менавіта музычнаму мастацтву. Яго творы карысталіся папулярнасцю ў лепшых салонах Еўропы.

Разам з тым застаецца шмат загадак. У прыватнасці вядомая ў трох мовах (беларускай, польскай і ўкраінскай) «Песня беларускіх жаўнераў 1794 года» дасюль не мае ўстаноўленага аўтарства. У гіпатэтычным пошуку побач з Якубам Ясінскім (адным з кіраўнікоў паўстання) ставіцца імя якраз Агінскага.

Да таго ж апошні пісаў вершы. Таму варта было б з дапамогай сучасных тэхналогій правесці параўнальны аналіз усіх пісьмовых помнікаў гэтай гістарычнай асобы. Прычым замест беларусаў такой працы ніхто не выканае, бо названая «Песня…» з'яўляецца адным з першых парасткаў нацыянальнай ідэнтычнасці беларускага народа ў мадэрным разуменні.

Аднак не мастацкая творчасць была справай жыцця Міхала Клеафаса, хоць менавіта яна прынесла славу. Пайшоўшы па слядах продкаў, Агінскі асноўны час прысвячаў палітычнай дзейнасці. Ён ужо ў 28-гадовым узросце заняў пасаду падскарбія Вялікага Княства Літоўскага. Як дзяржаўны дзеяч ён адбыўся ў ВКЛ і Рэчы Паспалітай.

Акрамя таго, сацыяльна прыкметнай фігурай Міхал Клеафас працягваў заставацца і пасля знікнення Рэспублікі з палітычнай мапы. Прычым на прасторах Расійскай імперыі, што сёння не ўсе любяць згадваць. Усё ж і прысягнуўшы расійскаму імператару, будучы сапраўдным патрыётам, Агінскі не мог развітацца з радзімай – і прапаноўваў аднавіць яе дзяржаўнасць.

Гэты, як многія іншыя крокі славутасці, яшчэ не дарэшты асэнсаваны гісторыкамі. Чаго вартыя, напрыклад, ахвяраванні ў памеры 188 тысяч злотых на карысць Касцюшкаўскага паўстання за суверэннасць Рэчы Паспалітай! Тыя грошы былі супастаўляльнымі з найбольшымі магнацкімі багаццямі.

Са сваімі матэрыяльнымі здабыткамі Агінскі расставаўся лёгка. Але можна ўявіць, як ён перажываў адарванасць ад Радзімы. На яе прасторах, відаць, далёка не ўсё задавальняла дзеяча. Таму ў 1823 годзе ён вырашае падацца не проста ў падарожжа, а фактычна ў эміграцыю. Прыстанішчам стала італьянская зямля – Фларэнцыя. У гэтым таксама закладзена пэўная сімвалічнасць, бо ўказаны горад у свой час выспеліў працэсы, названыя трохі пазней Рэнесансам. Міхал Клеафас Агінскі, ліцвін маштабу еўрапейскай культуры, 15 кастрычніка 1833 года знайшоў тут і свой апошні прытулак. Зрэшты, зямны шлях легендарнага пры жыцці героя забяспечыў яму існаванне ў вечнасці і стаў крыніцай для натхнення мастацкай творчасці і навуковых даследаванняў.

Анатоль ТРАФІМЧЫК,
навуковы супрацоўнік Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі

***P.S.** Да 250-годдзя М.К.Агінскага ў Цэнтры даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі 18-19 чэрвеня пройдзе міжнародная навукова-практычная канферэнцыя. У сваіх выступленнях навукоўцы звернуць увагу не толькі на творчую спадчыну, але і на гістарычную постаць М.К.Агінскага.*

ВИРТУАЛЬНЫЙ ТУР ПО ЗАПОВЕДНЫМ МЕСТАМ

Совместный проект НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам, НП «Браславские озера», Агентства по охране природы Латвии и Даугавпилсской краевой думы «Создание трансграничной особо охраняемой природной территории (ООПТ) «Аугшдаугава-Браславские озера» и формирование предпосылок для управления единой территорией» победил в номинации «Лучшее управление» в конкурсе Программы трансграничного сотрудничества «Латвия-Литва-Беларусь».

Награждение прошло во время заключительной конференции в городе Резекне (Латвия), где были отмечены 10 лучших проектов в различных номинациях. Участники обозначили перспективы для дальнейшего развития добрососедских отношений на 2014-2020 годы. В частности, было подписано Соглашение о создании Трансграничной особо охраняемой природной территории «Аугшдаугава-Браславские озера» между НП «Браславские озера» и Агентством охраны природы Латвии. Основная его цель – содействие сотрудничеству в вопросах охраны природы и устойчивого развития трансграничного региона. Соглашение предусматривает создание Координационного совета – общественной инициативы для выполнения согласованного плана управления трансграничной ООПТ. Этот план призван обеспечить баланс интересов в области охраны и использования ценных ресурсов биологического и ландшафтного разнообразия, прежде всего, в целях развития туристической и рекреационной деятельности. Он содержит описание трансграничной ООПТ, а также перечень активных действий, направленных на поддержание и восстановление ценных экосистем, популяций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

По территориям НП «Браславские озера» и охраняемой ландшафтной местности «Аугшдаугава» создан виртуальный тур, который представляет собой серию панорамных снимков по 360º для 50 мест трансграничной ООПТ. Чтобы совершить виртуальную прогулку, достаточно перейти по ссылке «Виртуальный 360 тур» на сайте НП (www.braslavpark.by), где открывается карта с метками. С помощью виртуального тура можно посетить Слободковскую озовую гряду, Замковую гору, гору Маяк, отдельные места и базы отдыха. Функция такого тура доступна и на интернет-страницах остальных партнеров проекта.



Отдыхающие и туристы смогут заранее ознакомиться с достопримечательностями национального парка, выбрать турмаршрут или объекты для самостоятельного посещения, определиться с выбором экскурсий.

Подготовила Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Навука»
Фото из архива НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам

ТРЕТЕЙСКИЙ СУД АКИТ

Постоянно действующий Третейский суд в сфере информационных технологий и интеллектуальной собственности Ассоциации компаний информационных технологий (АКИТ) принят на учет решением главного управления юстиции Мингорисполкома от 7 мая 2015 года № 012, сообщил генеральный директор АКИТ Дмитрий Ананьев.

Суд будет заниматься решением споров в сфере информационных технологий и интеллектуальной собственности.

Утвержден и состав судей Третейского суда АКИТ: Председатель – доктор юридических наук, профессор Д.Демичев; заместитель председателя – доктор юридических наук, профессор Г.Василевич.

Д.Ананьев также пояснил, что Третейский суд АКИТ принимает к рассмотрению споры при наличии третейского соглашения. Остальные детали разъяснены на официальном сайте АКИТ (akit.by)

По информации pravo.by

ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРИПЯТСКОГО ПОЛЕСЬЯ



Припятское Полесье – уникальный регион Европы, но со своими социально-экономическими и экологическими проблемами. К тому же не в полной мере используется его природно-ресурсный потенциал.

Проведенная в Полесье мелиорация существенно изменила природную обстановку региона и условия для аграрного сектора. В то же время за прошедшие годы мелиоративная инфраструктура в значительной мере устарела и исчерпала свой ресурс, возникли проблемы ведения сельхозпроизводства на органоминеральных почвах, сформировавшихся на месте трансформированных торфяных почв.

Ситуация усугубляется периодическим затоплением земель во время паводков, а также участившимися в последние годы поздневесенними засухами и заморозками, что свидетельствует о принадлежности региона к зоне неустойчивого земледелия.

Чтобы обеспечить стабильное социально-экономическое развитие Полесья на основе комплексного использования природных ресурсов, увеличения экспорта и инвестиций, создания благоприятных условий для проживания населения, разработана и реализуется Государственная программа социально-экономического развития и комплексного использования природных ресурсов Припятского Полесья на 2010-2015 годы. Данной госпрограммой охвачены 7 административных районов, в пределах которых расположена пойма реки Припять (Лунинецкий, Пинский и Столинский в Брестской области и Житковичский, Мозырский, Наровлянский и Петриковский в Гомельской). Рассматриваемый регион составляет около трети территории Белорусского Полесья. В рамках Госпрограммы реализуются около 500 мероприятий, большая часть из которых направлена на развитие сельского хозяйства, социальной сферы и туризма.

Для научного обеспечения Госпрограммы разработаны мероприятия по рациональному использованию природно-ресурсного потенциала региона, включая пойменные земли, фиторекультивацию выбывших из эксплуатации торфяных месторождений и развитие мясного скотоводства. Их реализация осуществляется НАН Беларуси, а именно Институтом природопользования, Институтом мелиорации, НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам, Институтом экспериментальной ботаники (ИЭБ), Полесским аграрно-экологическим институтом, НПЦ НАН Беларуси по животноводству, Центральным ботаническим садом (ЦБС).

Для региона характерно чередование водных, водно-болотных и наземных экосистем. Здесь формируются благоприятные условия для развития животноводства, ориентированного на разведение крупного рогатого скота. Более приемлемы для таких целей – центральная и западная части Припятского Полесья, включая пойменные земли.

Эта часть нашей страны богата минерально-сырьевыми ресурсами. Первоочередной разработке подлежат строительный камень, пески строительные, силикатные, формовочные и стекольные, глины, торф, сапропель, калийная и каменная соли. В настоящее время ведется строительство Петриковского калийного комбината. В Лунинецком районе на базе месторождения строительного камня Ситницкое, согласно Госпрограмме, строится горно-обогатительный комбинат производительностью до 8 млн м^3 нерудных материалов в год. В связи с дегумификацией почв и низким содержанием в них фосфора рекомендовано вовлечь в разработку местные месторождения сапропеля, в том числе из озер Червоное, Дикое, Найда. Это позволит получить не только органические удобрения, но и обеспечит восстановление экосистем озер, что особенно актуально для оз. Червоное.

В каждом административном районе рекомендовано выбрать участки, пригодные для добычи торфа с целью приготовления торфо-навозных компостов и их внесения на сельхозугодья под зерновые и пропашные культуры.

Припятское Полесье обладает самой высокой в Беларуси теплообеспеченностью и продолжительностью безморозного периода. В регионе, как и в целом по стране, с конца 1980-х годов отмечается потепление климата. В результате смягчились условия зимовки растений, что повышает биоклиматический потенциал земель. В связи с этим рекомендовано внедрить в регионе умеренно позднеспелые сорта (гибриды) зерновых культур и овощей, а также расширить посевы под некоторыми традиционными и новыми высокоэффективными культурами (кукуруза, просо, соя, подсолнечник, сахарная свекла, яровой рапс).

Важнейшей экологической проблемой региона остается радиоактивное загрязнение земель после чернобыльской катастрофы. Несмотря на значительное улучшение радиационной обстановки, земли 1/2 территории Припятского Полесья остаются загрязненными радионуклидами. Наиболее сложная ситуация, требующая систематических мер радиационной защиты, сохраняется в Наровлянском районе. В регионе преобладают песчаные и торфяные разновидности почв, для которых характерен наибольший переход радионуклидов из почвы в растительность.

Припятское Полесье имеет значительный ресурсный потенциал дикорастущих видов хозяйственно полезных растений, которые заготавливаются не более чем на 11% от возможного количества. В связи с этим ИЭБ разработаны рекомендации по стимулированию предпринимательской деятельности с целью увеличения объемов заготовки растительного сырья с учетом допустимых норм изъятия.

Несмотря на то, что Припятское Полесье обладает значительными ресурсами животного мира, в том числе наиболее значимыми для охотничьего хозяйства, численность и плотность копытных в регионе остается достаточно низкой. Поэтому НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам предложены приоритетные направления охраны и использования ресурсов животного мира, биологического и ландшафтного разнообразия. По отношению к рыбным обитателям природные условия региона оценены как благоприятные. В то же время рыбопродуктивность реки Припять зависит от состояния нерестилищ, многие из которых нарушены гидротехнической мелиорацией и строительством польдерных систем. Рекомендовано включить в проекты их реконструкции специальные меры по реабилитации нерестилищ.

Среди негативных явлений необходимо отметить процессы закустаривания, приводящие к деградации и трансформации природных комплексов, снижению биоразнообразия. Рекомендовано сосредоточить усилия по предотвращению закустаривания пойменных угодий для слабо заросших лугов. Это позволит повысить их продуктивность, кормовую ценность при минимуме затрат, что немаловажно в нынешних экономических условиях.

Институтом мелиорации выполнена оценка возможностей кормопроизводства на незащищенных от наводнений площадях поймы Припяти. На основании полученных результатов разработаны методические рекомендации по эффективному сельхозиспользованию и воспроизводству природно-ресурсного потенциала пойменных луговых земель Припятского Полесья. Опираться при этом необходимо в основном на малозатратные агротехнические и мелиоративные технологические приемы. Выполнение рекомендуемых мероприятий позволит увеличить продуктивность травостоев на пойменных землях в 4-5 раз.

Одним из наиболее эффективных приемов восстановления природного потенциала выбывших из промышленной эксплуатации торфяных месторождений является создание на данных территориях локальных агроценозов ягодных растений – голубики и клюквы. Разработанная для этих целей ЦБС технология фиторекультивации прошла экспериментальную апробацию на торфяном месторождении «Морочно» в Столинском районе.

Необходимо отметить, что масштабы и темпы проведения работ по Госпрограмме дают основания для благоприятного прогноза выполнения большинства мероприятий. Работа в этом уголке нашей страны продолжается. Основная задача научного сопровождения Госпрограммы на ближайшие полгода – разработка региональной стратегии природно-ресурсного обеспечения устойчивого социально-экономического развития Припятского Полесья на ближайшую (2016-2020 годы) и отдаленную (2021-2030) перспективы.

Валерий ХОМИЧ,
доктор географических наук
заместитель директора
по научной работе Института
природопользования НАН Беларуси
Фото из архива автора

КАК НЕ УТОНУТЬ В «ЭНДОТОКСИНОВОМ ОКЕАНЕ»?



Этой встрече поспособствовало несколько поводов. 21 июня медицинские работники отметят свой профессиональный праздник. Добрые слова в этот день услышит и Францишек Иванович Висмонт, член-корреспондент НАН Беларуси, заведующий кафедрой патологической физиологии УО «Белорусский государственный медицинский университет». Немного ранее – 12 июня – он отметил свое 65-летие. Автор более 260 научных работ, он известен как специалист в области физиологии и патологии. Об этом и многом другом мы беседуем с Францишеком Ивановичем.

– Францишек Иванович, в своих работах вы поднимаете тему очищения организма как союзника против болезней. Расскажите об этом.

– Практически при всех формах патологии в организме образуются токсические продукты метаболизма, имеет место токсинемия – состояние, при котором токсины циркулируют в кровеносной системе. Это не только угнетает, но и повреждает клетки. Как показывает опыт, освобождение от этих продуктов жизнедеятельности с помощью разных методов (например, в древности использовали кровопускание, пиявок, рвотные, слабительные средства, а в условиях современной клиники – плазмофорез, диализ и др.) способствует снижению тяжести болезни. Учитывая, что токсинемия является ведущим универсальным звеном в механизмах развития заболеваний как инфекционной, так и неинфекционной природы, учеными нашей кафедры особое внимание уделяется исследованиям проблемы аутоинтоксикации (самоотравления). Это случается из-за того, что в крови могут циркулировать токсические метаболиты, физиологически активные вещества, образующиеся в организме в больших количествах при стрессе, повреждении, воспалении, а также токсины бактериального происхождения, поступающие с вдыхаемым воздухом, питьевой водой и из толстого кишечника. Самоотравление – причина нездоровья внутренней среды организма, преждевременного его старения.

– Почему это происходит?

– Считается, что поступающие в кровоток и там циркулирующие эндотоксины бактериального происхождения в небольших количествах выполняют функцию «гормона адаптации», т.е. фактора приспособления к меняющимся условиям жизни. Однако, попадая в больших количествах из кишечника или откуда-то еще, эти токсины в условиях недостаточности обезвреживающей функции клеток печени запускают механизмы развития целого ряда болезней, т.к. одновременно с адаптивной ролью эндотоксин играет патогенную.

Основной источник таких эндотоксинов в организме человека и животных – кишечник, в котором только за одни сутки обновляется до 1 кг микрофлоры. В результате этого процесса в просвет кишечника освобождаются структурные компоненты микроорганизмов, среди которых находится и эндотоксин. Этот процесс может усиливаться в результате насильственного разрушения бактерий при антибактериальной терапии, пищевых отравлениях, дисбактериозах, а также при различных стрессовых состояниях, когда изменяется проницаемость кишечной стенки, ее барьеров. Без каких-либо преувеличений можно сказать, что человек живет в своеобразном «эндотоксиновом океане».

– Вы упомянули стресс как провокатор аутоинтоксикации…

– Стресс – широкое понятие, с медицинской точки зрения это совокупность неспецифических реакций организма, обеспечивающих его готовность «к преодолению трудностей». В условиях стресса, когда происходит мобилизация наших сил, мало кто из ученых обращал внимание на тот факт, что в такой ситуации изменяется проницаемость гистогематического барьера (от др.-греч. «ткань» и «кровь») и может наступить интоксикация организма. Как я уже говорил, больше всего недругов хранит в себе кишечник. В условиях длительного стресса, даже если он очищен в результате голодания, диеты и специальных лечебных процедур, рано или поздно в кровоток попадают вредные компоненты. Печень выполняет функцию обезвреживания. Но когда она все «перемолоть» не может, часть токсинов поступает в общий кровоток. Учитывая, что выраженность эндотоксемии зависит не только и не столько от поступления в общий кровоток избыточного количества эндотоксинов, сколько от недостаточности детоксикационной функций печени, нами было выдвинута и экспериментально обоснована гипотеза, что эта недостаточность и является ключевой в трансформации эндотоксемии в патогенный (болезнетворный) процесс.

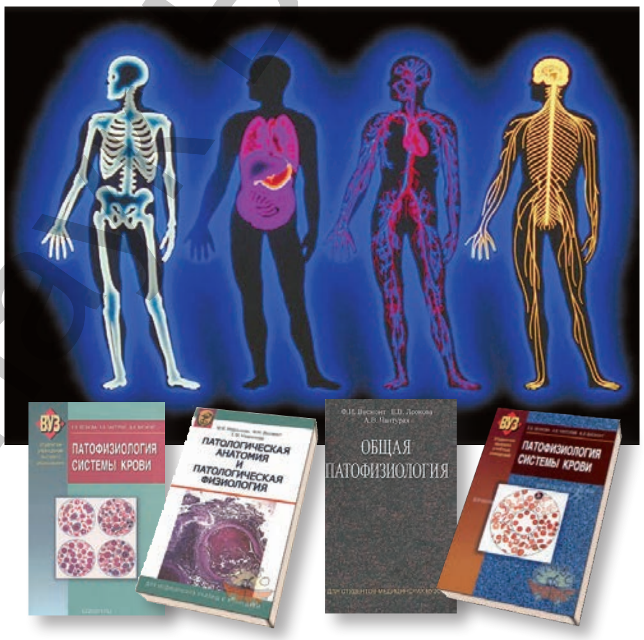
– Где же та грань между здоровьем и болезнью?

– Учитывая, что жизнь есть приспособление к беспрерывно меняющимся условиям среды, болезнь нужно понимать как нарушение нормальной жизнедеятельности при воздействии на нее чрезвычайных, повреждающих агентов, в результате чего идет исчерпание резервных адаптационных возможностей. Болезнь начинается там, где заканчивается зона или лимит адаптации. Именно эта несостоятельность приводит к патологии.

Несмотря на фундаментальное значение для медицины понятий «здоровье» и «болезнь», до сих пор отсутствуют достаточно четкие их определения. Учитывая, что понятие «здоровье» определяет отсутствие болезни, она часто характеризуется как отклонение от нормы, при этом понятие «норма» и «здоровье» отождествляются. Здоровье – категория индивидуальная и абсолютная, а норма – понятие относительное и обобщенное, а, следовательно, не столь уж безупречное. Поэтому в обиходе используются такие нечеткие термины, как «прочное, слабое, удовлетворительное, пошатнувшееся» здоровье. Я у себя спрашиваю, кто этот счастливчик – здоровый человек? Это тот, кто умеет эффективно, минимальной ценой расходования энергии решать свои задачи и достигать цели.

Болезнепредупреждающая медицина рано или поздно станет вровень с болезнезалечивающей. В современном обществе акцент нужно делать на профилактические мероприятия. Уже давно замечено, что усилив адаптационные возможности организма, можно повысить его устойчивость к воздействиям разнообразных экстремальных факторов.

О болезни обычно говорят тогда, когда возникают жалобы. Был фактор, который вызвал повреждение, но сработала защита, недостающую функцию стали выполнять другие органы, дублирующие системы. Уже имеет место повреждение, а пациенты о них не догадываются, т.к. они компенсируются за счет других систем. Поэтому есть выражение, что здоровых людей не бывает – бывают малообследованные. Но когда компенсация «начинает сдавать», тут же возникают видимые симптомы болезни. И это может быть уже запущенная ее стадия. Как итог – врачи сражаются с приспособлением организма – защитой нашего тела, которая став неадекватной, становится вредной, бесполезной. Поэтому каждому необходимо оздоравливаться. Но это не значит, что срочно надо бежать в спортзал. Более того, если тренировать себя усиленными физическими нагрузками, то хотя какие-то параметры и будут улучшаться, организм будет «обкрадывать» незадействованные в процессах компенсации органы и системы – это есть плата за адаптацию к усиленным спортивным занятиям.



– Можно ли говорить, что из-за урбанизации люди стали чаще болеть?

– Люди стали дольше жить, а с возрастом, к сожалению, мы здоровее не становимся. Городская среда изобилует факторами, которые вполне можно определить как стрессогенные. В первую очередь, это высокая плотность населения, постоянное шумовое воздействие, территориальная разобщенность и необходимость передвижения на транспорте (а отсюда гиподинамия), а также информационные перегрузки, быстро меняющиеся условия труда и быта. Homo Urbis («человеку городскому») необходимо приспосабливаться к такой агрессивной среде. Это происходит и на клеточном уровне, когда организм перестраивается и запускаются адаптационные механизмы. Следствием давления совокупности факторов городской среды и стало психоэмоциональное перенапряжение, развитие «синдрома хронической усталости», которые способствуют формированию предболезни, а в последующем росту заболеваемости. Но не цивилизация виновна в наших бедах, а мы сами. И одними медицинскими мероприятиями проблему не решить. Здесь поможет социально-профилактическая медицина. В наш бурный век для снижения выраженности эндотоксинемии большое значение имеет неспецифическое, направленное не на какой-то орган, а на организм в целом, общеоздоровительное воздействие, повышающее резистентность организма. Очищение организма возможно при помощи набора самых разнообразных препаратов (ингибиторов образования цитокинов и блокаторов их рецепторов) и пищевых добавок, аминокислотных коктейлей, витаминов и сорбентов, а также диетотерапии.

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Навука»

«СКОЛКОВО» ЗОВЕТ

В финал российского конкурса StartupVillage вышел проект белорусского разработчика Кирилла Левкова «Турбосфера – инновационная установка», который стал лучшим в трэке «Энергоэффективные технологии». Цель проекта – создание нового типа установок для утилизации вторичных энергетических ресурсов, а именно энергии избыточного давления природного газа.



Турбосфера сочетает турбину, теплообменник и электрогенератор в одном агрегате, что позволяет эффективно использовать низкопотенциальные энергоресурсы для выработки электроэнергии без потребления топлива.

Внимание экспертного сообщества и интерес российских инвесторов вызвал также проект резидента Минского городского технопарка ООО «Фламма» «Оборудование для преобразования твердого топлива в горючий газ – газогенераторы». В настоящее время он находится в проработке для дальнейшего продвижения.

В целях развития взаимодействия и сотрудничества с фондом «Сколково» планируется направить наиболее перспективных и талантливых ребят для участия в мероприятиях летней школы «Открытого университета Сколково», которая будет работать с 28 июня по 3 июля 2015 года в Москве. В ней примут участие 10 представителей от Беларуси. Среди них – аспиранты, преподаватели и научные сотрудники по медицинской и аграрной тематике, в сферу интересов которых входит инновационный маркетинг, коммерциализация научных исследований и инновационные технологии бизнеса.

В текущем году летняя школа «Открытого университета Сколково» «Наука как бизнес» объединит талантливых молодых исследователей России и других государств СНГ, заинтересованных в сетевом взаимодействии, создании междисциплинарных команд и проектов, популяризации научной и инновационной деятельности. Данный проект является важным этапом в создании и развитии управленческого кадрового резерва академической и прикладной науки стран СНГ.

В программе школы: лекции, семинары, мозговые штурмы, мастер-классы, игры, дискуссии, просмотры фильмов, защита проектов. Участники познакомятся с ключевыми игроками научной и инновационной экосистемы (государственные структуры, фонды, глобальные корпорации, университеты), освоят инструменты и модели коммерциализации результатов научных исследований, обсудят наиболее перспективные и востребованные темы для национальной исследовательской и инновационной системы России и СНГ. 9 команд, сформированных по географическому признаку, будут работать над проектом региональной образовательной программы по коммерциализации научных исследований и созданию инноваций. Та программа, которая окажется лучшей по результатам школы, получит поддержку и будет осуществлена совместно с ИЦ «Сколково» в соответствующем регионе.

Пресс-служба ГКНТ

● В мире патентов

Разработан способ нормализации

нарушенной под воздействием гамма-излучения агрегационной способности тромбоцитов у экспериментального животного (патент Республики Беларусь на изобретение № 18767, МПК (2006.01): A 61N 5/02; авторы изобретения: Евгений Конопля, Леонид Лобанок, Клавдия Буланова; заявители и патентообладатели: Международный государственный экологический университет имени А.Д.Сахарова, Институт радиобиологии НАН Беларуси).

Агрегация является неотъемлемым свойством тромбоцитов. Отклонение степени их агрегации от границ физиологической нормы может быть причиной развития различных патологических состояний организма. При сниженной агрегационной способности тромбоцитов возникает, например, риск кровоточивости, а при повышенной – появления ишемических зон в различных органах. Подобные отклонения в сторону повышения или понижения реактивности тромбоцитов отмечают в разные сроки «постлучевого периода» (после облучения живого организма внешней и внутренней радиацией), что связано с его индивидуальными физиологическими особенностями.

Авторами своим изобретением решена задача разработки способа нормализации нарушенной под воздействием гамма-излучения агрегационной способности тромбоцитов. Способ универсален для разных функциональных состояний организма и сроков «постлучевого периода». Суть их изобретения, если выразиться кратко, состоит в том, что сразу после радиационного воздействия животное облучают электромагнитным излучением экспериментально определенного авторами КВЧ-диапазона.

Создано новое напольное покрытие

– антистатический двухполотновый жаккардовый тканый ковер с комбинированной электропроводящей пряжей (патент Республики Беларусь на изобретение № 18717, МПК (2006.01): D 03D 15/00, D 03D 27/00, A 47G 27/00; авторы изобретения: П.Костин, Е.Замостоцкий, А.Коган, Р.Киселев; заявитель и патентообладатель: Витебский государственный технологический университет).

Технической задачей, на решение которой направлено изобретение, является создание ткани, обладающей высоким разрывным удлинением (от 15 до 20%) и низким удельным поверхностным электрическим сопротивлением, а также уменьшение поверхностного электрического сопротивления выполненных из такой ткани напольных покрытий до 104-102 Ом, расширение их ассортимента и удешевление.

Решение данной задачи выполнено блестяще. Электрофизические свойства заявленного антистатического двухполотнового жаккардового тканого ковра из комбинированной электропроводящей пряжи убедительно подтверждены результатами экспериментальной проверки.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

Руководство и коллектив
РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» выражает глубокое соболезнование начальнику отдела правовой, кадровой и организационной работы
Борщ Анжеле Ромуальдовне
в связи с безвременной смертью СЫНА.

БОРЬБА С ОПАСНЫМИ СОРНЯКАМИ:

ЛУЧШЕ ПОЗЖЕ, ЧЕМ НИКОГДА

В Гомеле состоялось очередное заседание Президиума Гомельского филиала НАН Беларуси на тему «Проблемы и перспективы научного обеспечения борьбы с наиболее опасными сорными растениями в Гомельской области».

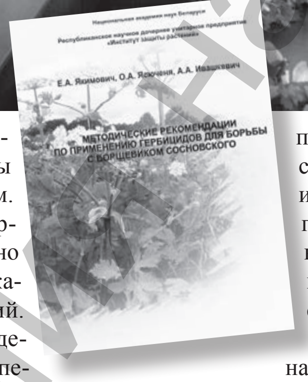
Члены Президиума, ведущие профильные ученые НАН Беларуси, специалисты в области растениеводства, природопользования, сельского хозяйства и смежных отраслей, представители райисполкомов Гомельщины и организаций-производителей специализированной химической продукции обсудили проблему, значимость которой чрезвычайно высока, хотя очевидна не всякому. Речь идет об агрессивном распространении по территории Беларуси инвазионных видов сорных растений – борщевика Сосновского и золотарника канадского. Они входят в определенный постановлением Минприроды от 10 января 2009 года перечень видов дикорастущих растений, которые оказывают вредное воздействие и (или) представляют угрозу биоразнообразию, жизни и здоровью граждан.

Открывая заседание, член-корреспондент НАН Беларуси Ю.Плескачевский отметил, что борьба за экологию должна органично сочетаться с повышением культуры природопользования и землепользования. Проблема засорения земель сорными растениями существует давно, но успехи в борьбе с ними достигаются только совокупными усилиями специалистов, землеустроителей и властных структур.

Академик Н.Ламан, один из ведущих ученых Беларуси в области биологии инвазионных видов, выступил с докладом, в котором подробно описал современное состояние научной мысли относительно борщевиков и близких к ним видов. История вопроса насчитывает несколько десятилетий. Борщевик Сосновского – широко известное сорное растение с высокой продуктивностью. С середины XX века предпринимались попытки внедрения нетрадиционных кормовых культур для животноводства. Борщевик Сосновского некоторое время считался перспективной высокопродуктивной разновидностью таких культур, хотя в 1960-е годы от его использования отказались ввиду очевидных недостатков (низкокачественный силос из зеленой массы, появление привкуса в молоке коров, отрицательное воздействие фитоэстрагенов на репродуктивную функцию животных). Борщевик был выведен из сельхозоборота, при этом превратился в особо устойчивое, хорошо приспосабливающееся сорное растение. Со временем он поселился в природных ценозах и до сих пор продолжает агрессивное распространение на необрабатываемых землях.

Вид занял место в фитоценозах около водоемов, вдоль дорог, в парках, скверах, садах и нарушил экологическое равновесие на этих территориях, вытесняя типичные растения и создавая другие, в том числе малоизученные последствия для экосистем. В России, Германии, Чехии, Эстонии, скандинавских странах действуют государственные программы для борьбы с этим растением. В Евросоюзе борщевик официально отнесен к группе карантинных растений. В Российской академии наук создана специальная комиссия для борьбы с этим видом.





К методам борьбы с борщевиком Сосновского относятся скашивание растений до цветения, обрезка соцветий, сжигание, применение гербицидов, агротехнические мероприятия и чередование культур в севообороте, фитоценотическое угнетение, биологические методы контроля. Следует иметь в виду, что даже после полной зачистки 5 и более лет существует опасность возобновления популяции. Среди гербицидов наибольшее распространение получили глифосатсодержащие препараты. Однако более эффективны гербициды селективного действия. Для борьбы с борщевиком в водоохранных зонах внесены изменения в Водный кодекс Республики Беларусь (ст. 54).

Ведущий научный сотрудник Центрального ботанического сада НАН Беларуси (ЦБС) М.Мотыль в своем докладе подробно рассмотрел проблему золотарника канадского. Это сорное растение по манере распространения гораздо агрессивнее борщевика. Уже сегодня оно наносит большой урон не только природе Беларуси, но и лесному и сельскому хозяйствам. Через несколько лет эта проблема потребует значительных сил и затрат. Агрессивному распространению золотарника способствуют несколько факторов – в Беларуси он не встречает антагонистов из числа растений и насекомых, имеет всхожесть 95%, корни вырабатывают ингибиторы роста других растений. Занимая участок, золотарник полностью изменяет экосистему, и территории становятся непригодными как сенокосные и пастбищные. Допуск золотарника вглубь лесов породит трудности при лесовосстановлении. В Гомельской области выявлено более 40 популяций золотарника.

К настоящему времени специалистам известны происхождение вида, ботаническое описание. Основные методы борьбы с ним – химическое воздействие, скашивание с последующим сжиганием, перепашка. Эти методы отработаны на полигонах силами специалистов ЦБС и установлено, что приемлемо только полное удаление скошенных стеблей со всеми цветами и семенами. Перспективным способом борьбы можно считать применение баковых смесей гербицидов общего и селективного действия, оптимальные биорациональные рецептуры которых уже определены в ходе экспериментальных исследований.

Главный специалист Гомельского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды И.Кольцова призвала при использовании гербицидов учесть проблему охраны окружающей среды. Областные власти свидетельствуют, что в регионе 8 тыс. га заняты инвазионными растениями, 20 видов которых имеют до 100 популяций. Борщевик обнаружен в 82 местах области на территории 17 районов из 21, причем 42 места – в Гомельском районе. Только за 2014 год появилось 34 новых участка роста этого сорняка. Неожиданность состоит в том, что практически полностью отсутствуют заявки от районов, ввиду чего выделяемые на борьбу с сорняками средства остаются неосвоенными.

Ю.Плескачевский, обращаясь к представителям райисполкомов, настоятельно призвал их к инициативе – игнорировать эту проблему и закрывать на нее глаза нельзя, особенно если специалистами уже выработаны меры борьбы. Знание точной информации о состоянии земельных угодий в районах поможет выработать конкретный план действий.

Представители ООО «Франдеса» и ОАО «ЗАО Август-Бел» – изготовители гербицидов – рассказали о новых отечественных разработках селективных препаратов и сделали вывод, что истребительные и агротехнические мероприятия в обязательном порядке должны проводиться совместно.

После обсуждения принята постановительная часть решения заседания Президиума. Землеустроительным структурам и специалистам рекомендовано интенсифицировать механические методы борьбы, используя глубокое подрезание и выкапывание стеблекорня. Предложено широко применять для борьбы с борщевиком биорациональные препараты, в частности, экологически безопасный регулятор роста растений – гидразид малеиновой кислоты и его производные, разработанные Институтом экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича. Предложено использовать в условиях населенных пунктов на землях несельскохозяйственного назначения биорациональные гербициды – Торнадо 500, ВР; Гроза ультра, ВР; Магнум, ВДГ; Террисан, ВДГ; Грейдер, ВДГ; Буран супер, ВР; Балерина, СЭ, разработанные Институтом защиты растений. Рекомендовано использовать для борьбы с золотарником канадским биорациональные селективные гербициды – Магнум, ВДГ; Агростар, ВДГ; Лонтрел 300, ВР и их смеси с препаратом общего назначения Торнадо 500, ВР, созданные ЦБС. Целесообразно также внедрить в условиях Гомельской области новые белорусские разработки – гербициды Шквал, Буран макс, Кианит, Алиот и другие, которые представлены производителями ООО «Франдеса» и ЗАО «Август-Бел».

Резюмируя проведенное обсуждение и принятые решения, Ю.Плескачевский отметил, что для преодоления подобных проблем всегда требуется встречная инициатива. Научное обоснование для борьбы с инвазионными видами сорных растений уже имеется, разработки биорациональных гербицидов ведутся достаточно успешно – значит, дело за организацией конкретных мероприятий. Прогрессирующее засорение экосистем агрессивными сорняками – уже состоявшийся факт. Это не только белорусская, но и общеевропейская беда, бороться с которой лучше поздно, чем никогда.

Александр КРАВЦОВ, заместитель Председателя Президиума Гомельского филиала НАН Беларуси, д.т.н.

СЪЕЗД И СЕМИНАР ПО ИННОВАЦИОННОЙ АКВАКУЛЬТУРЕ

В городе Горки прошли международный научно-практический семинар по аквакультуре «Инновационные технологии рыбоводства в открытых и рециркуляционных системах» и VI съезд Сети центров аквакультуры стран Центральной и Восточной Европы (NACEE).



Мероприятия состоялись на базе Белорусской государственной сельскохозяйственной академии и индустриального рыбоводного комплекса академии. Принимающей стороной выступали научные и учебные организации Республики Беларусь, члены NACEE – Институт рыбного хозяйства НАН Беларуси и УО «БГСХА» при поддержке Института генетики и цитологии НАН Беларуси.

В семинаре в очной и заочной форме приняло участие более 80 участников из 11 стран ближнего и дальнего зарубежья, включая страны ЕС и СНГ. Всего на пленарной сессии прозвучало 17 докладов по основным вопросам аквакультуры, включая рыбоводные, экономические, технологические и проектно-строительные аспекты. Кроме того, еще 25 докладов были представлены в виде стендовых.

По результатам семинара проведен круглый стол, где отмечено, что ***на фоне многолетней стагнации улова морской и океанической рыбы аквакультура является единственно возможным путем дальнейшего наращивания получения продукции водных биоресурсов***. Пресноводная аквакультура здесь не исключение, но ввиду повсеместного роста дефицита воды и земельных площадей, ужесточения природоохранного законодательства и введения платы за пользование ресурсами, уклон делается на индустриальные методы с высокой отдачей с единицы рабочего объема. В традиционных направлениях (прудовое рыбоводство) необходима концентрация на ресурсосберегающих и экологичных технологиях (оборотная система использования сбросной воды, комбинация в пределах хозяйства интенсивных и экстенсивных технологий, системы «пруд в пруду» и т.п.).

Совместно со специалистами-проектировщиками и практиками, имеющими соответствующий опыт применения рециркуляционных установок, определены типовые алгоритмы создания и фукционирования установок фермерских хозяйств с оптимальным уровнем доходности.

По завершении работы участники семинара смогли ознакомиться со структурой и работой индустриального рыбоводного комплекса БГСХА, введенного в строй в 2012 году в рамках реализации Государственной программы развития рыбной отрасли на 2010-2015 годы. Очередной VI съезд NACEE был посвящен решению организационных вопросов сети, включая выработку планов работы на период 2015-2016 годы, заседанию технического консультационного комитета (ТКК). По результатам обсуждения утверждены отчетные доклады, программа работы и финансовый план, определены место и сроки проведения VII съезда NACEE, а также очередных конференций молодых ученых NACEE на 2016 и 2017 годы (Российская полярная академия и БГСХА). На заседании ТКК определен состав консорциума и план работы для подготовки совместного международного проекта в программу ЕС «Горизонт-2020», согласованы планы использования национальных тематических печатных изданий для продвижения материалов участников сети.

По завершении работы съезда участники с целью ознакомления с практическими объектами смогли совершить экскурсионный выезд по построенным и функционирующим в Могилевской области индустриальным рыбоводным хозяйствам (г.п. Белыничи).

Владимир КОСТОУСОВ, заместитель директора по научной работе РУП «Институт рыбного хозяйства»

КАК РОЖДАЕТСЯ ПРОЕКТ

Одно из наиболее ярких произведений белорусского зодчества XX века – здание Президиума Национальной академии наук. Оно было построено в 30-х годах по проекту выдающегося архитектора Иосифа Лангбарда и уже более 75 лет является одной из главных достопримечательностей нашей столицы.



Сегодня необходимо решить новые вопросы, связанные с активной деятельностью академии в различных сферах, в т.ч. в организации встреч, выставок, симпозиумов, конференций на современном информационно-техническом уровне. Так, было решено запроектировать новый многофункциональный конференц-зал, который бы стал продолжением здания Президиума. Место для нового объекта уже имелось – это практически неиспользуемая полузаглубленная в землю вентиляционная камера. Она и определила габариты будущего сооружения.

Гораздо более сложным вопросом стало создание архитектурного образа нового сооружения – ведь оно почти вплотную подходит к выдающемуся памятнику архитектуры. Поэтому проведение проектных работ было поручено автору этих строк. Архитектурная концепция после многих обсуждений и ценных замечаний членов Президиума НАН была представлена и одобрена Министерством культуры Республики Беларусь и Комитетом архитектуры и градостроительства Мингорисполкома.

Будущий многофункциональный конференц-зал должен быть предназначен не только для проведения заседаний, но его внутреннее пространство может трансформироваться для других целей: создания временных экспозиций, выставок, демонстраций отдельных объектов. Сам архитектурный облик сооружения, выбранный из нескольких вариантов, должен подчеркнуть значение академии как главного научного центра страны и, в то же время, не вызывать диссонанс с памятником архитектуры. Предусматривается и небольшой зал, в котором могут находиться мемориальные объекты, посвященные деятельности академии. В цоколе должны быть предусмотрены помещения для организации питания – кафе, буфет.

Однако проектирование нового объекта, его постоянные обсуждения членами Президиума НАН, специалистами, поставили еще ряд важных проблем. Одна из них – насколько архитектурно-ландшафтная среда, благоустройство территории, прилегающей к Президиуму НАН, ЦНБ им. Я.Коласа, отвечает уровню и значению будущего объекта, организации его использования.

Тогда было решено включить в проектную концепцию сквер, находящийся между академическими зданиями. Было предложено несколько вариантов. Поддержанный и принятый предполагает открытие Академического сквера на главную магистраль столицы – проспект Независимости. С учетом того, что архитектура проспекта уже сложилась, она является своего рода ансамблем – предлагается построить входную группу в стиле, соответствующему стилю ограды (50-е гг. XX в), выходящей на главную магистраль.

Сквер при сохранении большей части уже существующей растительности будет иметь новую планировку. Создается прямая Аллея Славы белорусской науки, открывающая прямой проход к Академической библиотеке. Это также очень важный архитектурный и психологический момент.

В центре аллеи предполагается устройство архитектурно-скульптурной композиции «Золотое кольцо». Форма кольца выбрана не случайно – ведь она всегда олицетворяла единство, прочность, преемственность. По периметру кольца располагаются скульптурные изображения выдающихся деятелей белорусской науки. В центре устраивается колонна из гранита, символизирующая будущее белорусской науки, ее устремленность в космос, к новым знаниям. Колонну венчает изображение Земли – глобус, где выделяется Беларусь. Архитекторы предложили смонтировать в глобусе небольшую лазерную установку, которая в праздничные дни могла бы «салютовать» в небо.

На аллее предполагается разместить индивидуально запроектированные светильники, скамьи, небольшие баллюстрады и цветочные композиции. В настоящее время в БНТУ идет разработка строительного проекта.

Армен САРДАРОВ, научный руководитель проекта, доктор архитектуры

● Объявления

Национальная академия наук Беларуси, как государственный заказчик всех государственных программ научных исследований на 2016 – 2020 годы, объявляет конкурс научно-исследовательских работ для включения их в качестве заданий в указанные программы, перечень которых утвержден постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10.06.2015 № 483.

Принимая во внимание проведенную работу по формированию базовых заданий программ, срок представления материалов на конкурс – до 19.06.2015. Материалы необходимо представлять в первые головные организации-исполнители работ по программам.

Информацию о целях, задачах, структуре формируемых программ можно получить в головных организациях-исполнителях работ соответствующих программ, а также на сайте Национальной академии наук Беларуси (http://nasb.gov.by в разделе «Новости»).

Министерство образования Республики Беларусь совместно с Национальной академией наук Беларуси объявляют о проведении открытого конкурса по назначению стипендий Президента Республики Беларусь аспирантам на 2016 год.

Стипендия Президента Республики Беларусь назначается сроком на 1 календарный год в размере 11,1 тарифной ставки первого разряда, установленной Советом Министров Республики Беларусь для оплаты труда работников бюджетных организаций и иных организаций, получающих субсидии, работники которых приравнены по оплате труда к работникам бюджетных организаций. Аспирантам, защитившим диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук в календарном году, на который им назначена стипендия Президента Республики Беларусь аспирантам, в месяце отчисления из аспирантуры, но не позднее 31 октября, установленный размер стипендии повышается в 3 раза.

Подробная информация размещена на веб-сайте НАН Беларуси по адресу: http://nasb.gov.by/rus/news/index.php. Документы предоставлять до 18 сентября 2015 г. в управление кадров и кадровой политики аппарата НАН Беларуси по адресу: 220072, г. Минск, просп. Независимости, 66, комн. 117 или комн. 404. Контактные тел.: 8 (017) 284-14-52, 284 26 03.

Объявлен прием в магистратуру Института подготовки научных кадров НАН Беларуси на 2015 год.

Институт подготовки научных кадров Национальной академии наук Беларуси объявляет прием в магистратуру на 2015 год по девяти специальностям: агрономия, биология, искусствоведение, машиностроение и машиноведение, прикладная математика и информатика, социология, физика, химия, экономика и управление народным хозяйством.

Прием в магистратуру осуществляется на бюджетной и платной основах.

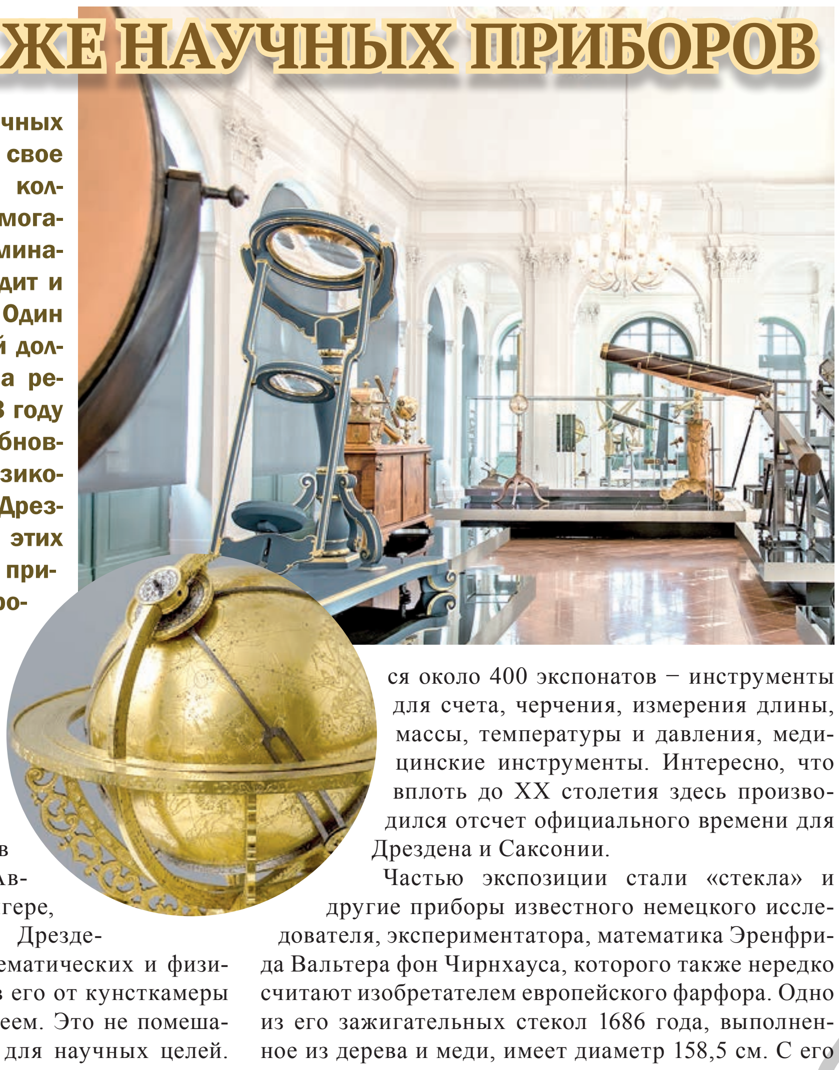
Заявления принимаются с 27 июня по 4 июля 2015 г.

Вступительные экзамены будут проводиться с 6 по 11 июля 2015 г.

Адрес приемной комиссии магистратуры ИПНК НАН Беларуси: 220049, Минск, ул. Кнорина, 1, ауд. 33. Телефоны: (017) 281-69-69; 285-67-70. E-mail: mag@ipnk.basnet.by. Web-сайт: http://ipnk.basnet.by, раздел «Магистратура – Поступающим в магистратуру».

В АНТУРАЖЕ НАУЧНЫХ ПРИБОРОВ

Научные музеи различных стран мира продолжают свое развитие: пополняются коллекции, посетителям помогают информационные терминалы и аудиогиды, происходит и реставрация экспонатов. Один из таких музеев, который долгое время был закрыт на реставрацию и лишь в 2013 году открыл свои двери в обновленном убранстве – Физико-математический салон в Дрездене, где побывал автор этих строк. Чем же этот музей притягивает любителей мировой науки?



История собрания коллекции уходит корнями в XVI век, когда в Дрездене была основана кунсткамера. Уже к 1587 году здесь находилось около тысячи математических и технических приборов и инструментов. В 1728 году Август Сильный основал в Цвингере, дворцово-парковом комплексе Дрездена, «Королевский кабинет математических и физических инструментов», отделив его от кунсткамеры и сделав самостоятельным музеем. Это не помешало использовать инструменты для научных целей. Здесь была отличная обсерватория. Позже Физико-математический салон, названный так в 1746 году, помог созданию Технического университета в Дрездене. А в 1845-м вдохновил местного часовых дел мастера Фердинанда Ланге на создание немецкой часовой мануфактуры в Гласхютте. Сегодня эта марка часов – мировой бренд.

Салон развивался благодаря любознательности саксонских князей (курфюрстов) и их большому инте-



ресу к точным наукам и различным физическим и математическим приборам (если говорить современным языком, к инновациям). Данными уникальными приборами, нередко составляющими и художественную ценность, курфюрсты сами и пользовались.

Обновленный Физико-математический салон представляет четыре экспозиции: мир глобусов семи столетий, часы и автоматические приборы со времен Ренессанса, обсерваторию, физические приборы и математические инструменты как произведение искусства. Сегодня в постоянной экспозиции хранится около 400 экспонатов – инструменты для счета, черчения, измерения длины, массы, температуры и давления, медицинские инструменты. Интересно, что вплоть до XX столетия здесь производился отсчет официального времени для Дрездена и Саксонии.

Частью экспозиции стали «стекла» и другие приборы известного немецкого исследователя, экспериментатора, математика Эренфрида Вальтера фон Чирнхауса, которого также нередко считают изобретателем европейского фарфора. Одно из его зажигательных стекол 1686 года, выполненное из дерева и меди, имеет диаметр 158,5 см. С его помощью достигалась температура, необходимая для плавления песка и железа – и тем самым производства стекла и фарфора.

Музей славится также своей коллекцией небесных и земных глобусов. Древнейший из них был создан в XIII веке на территории современного Ирака. Одним из самых известных экспонатов является механическая счетная машина Блеза Паскаля 1650 года.

После реставрации музей привлекает своей интерактивностью. Так, дети с помощью сенсорных экранов могут запустить виртуальный эксперимент с участием того или иного прибора или получить исчерпывающую информацию о принципе его работы. Миссия популяризации научных знаний сегодня одна из главных в деятельности Физико-математического салона.

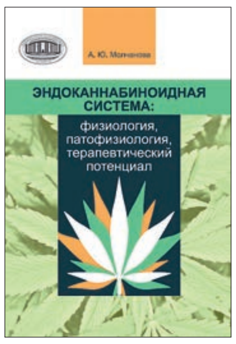
Сергей ДУБОВИК, «Навука»
Фото из Интернета

НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»



Геномная нестабильность и нарушение репарации ДНК как факторы наследственной и соматической патологии человека / Р. И. Гончарова [и др.] ; под общ. ред. Р. И. Гончаровой. – Минск : Беларуская навука, 2015. – 282 с. – ISBN 978-985-08-1859-1.

Книга посвящена исследованию целостности генома и функциональных изменений процесса репарации ДНК в лимфоцитах периферической крови человека в связи с наследственной и соматической патологией. Обсуждается проблема индуцированной геномной нестабильности, охарактеризованы критерии и признаки этого явления, дана оценка онкологического риска при воздействии низких доз радиации и проанализирован вклад индуцированной геномной нестабильности в общую заболеваемость населения. Освещены пути и функции репарации ДНК, связь мутаций и полиморфизма соответствующих генов с синдромами хромосомной нестабильности и микроделеций, канцерогенезом и другими патологическими состояниями. Основная часть книги содержит оригинальные результаты оценки целостности и стабильности генома лимфоцитов с помощью метода ДНК-комет при определенных условиях эксперимента in vitro. Описаны и обсуждены данные диагностики геномной нестабильности в различных группах риска. Охарактеризована популяция Беларуси по полиморфизму четырех генов эксцизионной репарации ДНК, а также дана оценка его вклада в риск развития рака мочевого пузыря. Полученные данные проанализированы в свете классических представлений и последних достижений. Книга предназначается для специалистов в области общей, молекулярной и медицинской генетики, а также может представлять интерес для аспирантов, магистрантов и студентов, обучающихся по специальностям биологического и медицинского профиля.



Молчанова, А. Ю. Эндоканнабиноидная система: физиология, патофизиология, терапевтический потенциал / А. Ю. Молчанова ; под ред. В. С. Улащика. – Минск : Беларуская навука, 2015. – 211 с. – ISBN 978-985-08-1849-2.

В монографии рассмотрены физиологические эффекты фито-, синтетических и эндогенных каннабиноидов. Приводятся сведения о специфических каннабиноидных рецепторах, их эндогенных лигандах, ферментах синтеза и деградации. Обобщены результаты экспериментальных исследований (включая данные, полученные автором) о роли эндоканнабиноидной системы как в поддержании гомеостаза организма, так и в развитии патологических состояний (воспалительные процессы, болевые синдромы, аутоиммунные реакции). Уделено внимание биологическому действию N-ацилэтаноламинов, обладающих каннабимиметическим действием. Обсуждены перспективы клинического применения препаратов на основе каннабиноидов и каннабимиметиков.

Предназначена для научных работников, аспирантов, преподавателей вузов медицинской и биологической направленности, врачей, фармакологов.

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам:
(+37517) 263-23-27, 263-50-98, 267-03-74
Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141, г. Минск, Беларусь
belnauka@infonet.by www.belnauka.by

Паважаныя чытачы!

ВЕДЫ

З нядаўняга часу газета «Веды» стала выходзіць пад новай назвай – «Навука». Мы шчыра ўдзячны вам за тое, што вы не адзін год ішлі поруч з акадэмічнай газетай. Спадзяёмся і надалей бачыць вас у ліку адданых аўтараў і падпісчыкаў штотыднёвіка «Навука».

Падпісныя індэксы (63315 для індывідуальнай падпіскі і 633152 для ведамаснай) і назва **«Веды»** ў каталогах РУП «Белпошта» і «Белсаюздрук» да канца 2015 года будуць ранейшымі. Заставайцеся з намі!

Калектыў рэдакцыі

Газета «Навука» («Веды»)

Падпісны індэкс	Падпісная цана		
	1 мес.	1 квартал	1 паўгоддзе
Індывідуальная падпіска			
63315	21 300	63 900	127 800
Ведамасная падпіска			
633152	32 114	96 342	192 684

НАВУКА

Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 1160 экз. Зак. 888

Фармат: 60 x 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 12.06.2015 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444